ACTA PHYSICA AUSTRIACA

UNTER MITWIRKUNG DER

ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

HERAUSGEGEBEN VON

FRITZ REGLER UND HANS THIRRING
WIEN WIEN

SCHRIFTLEITUNG

PAUL URBAN
GRAZ

15. BAND

MIT 131 ABBILDUNGEN

WIEN
SPRINGER-VERLAG
1962

Inhaltsverzeichnis

1.—2. Heft

(Ausgegeben im März 1962)

F. Regler und O. Kratky zum 60. Geburtstag

Flamm, L. Fritz Regler zu seinem 60. Geburtstag am 9. März 1961 . .

Lihl, F. und **K. Donat.** Untersuchungen über die Wellenlängenabhängigkeit der integralen Halbwertsbreite bei Röntgen-Rückstrahlaufnahmen eines spanabhebend verformten Stahles . . . . . .

Tomiser, J. Schnellphotometrieren mit dem Oszillographen 1

Tomiser, J. und **W. Umrath.** Gitterkonstantenbestimmung durch Vermessung von Röntgeninterferenzen geringer Intensität unter Berücksichtigung des Äquidensitenverfahrens 1

Ebel, H. Hochtemperaturkammer für Röntgengoniometer 2

Gabler, F. und **W. Wurz.** Eine direkte Methode zur Untersuchung von Zustandsdiagrammen metallischer Systeme 3

Herglotz, H. K. Ein Röntgenverfahren zur Bestimmung der Fehlerhaftigkeit des Aufbaues von Einkristallen 4

Herglotz, H. K. Halbquantitative Abschätzung der Vollkommenheit von Silizium-Einkristallen 5

Herglotz, H. K. und **G. Zinsmeister.** Debye-Scherrer-Aufnahmen mit langwelligen Röntgenstrahlen 6

Brandstaetter, F. Die Messung der magnetischen Streufeldstärke an feinsten Luftspalten mit Hilfe der Förstersonde 8

Lewisch, R. Eine einfache Eichmethode für Intensitätsmessungen mit Röntgeninterferenz-Zählrohrgoniometern 9

Braunbeck, J. Optische Eigenschaften flüssigkeitsgetränkter poröser Feststoffe 9

Porod, G. Herrn Prof. Dr. Otto Kratky zum 60. Geburtstag am 9. März 1962 11

Mittelbach, P. und **G. Porod.** Zur Röntgenkleinwinkelstreuung verdünnter kolloider Systeme VII. Die Berechnung der Streukurven von dreiachsigen Ellipsoiden 12

Heine, S. und **J. Roppert.** Die Behandlung des Problems der Entschmierung von Röntgen-Kleinwinkel-Streukurven mittels einer elektronischen Rechenanlage 14

Buchbesprechungen 16

3. Heft

(Ausgegeben im Juni 1962)

Vodička, V. Three-Dimensional Steady Temperature in a Stratiform Doubly Infinite Strip 193

Krzywoblocki, M. Z. v. Special Relativity — A Particular Energy Formulation in Newtonian Mechanics? 201

p, F., W. Gröbner, and **P. Lesky.** The Astronomical n-Body Problem with Time-dependent Forces 213
wer, G. and **H. L. W. Jackson.** The Use of Bounds in Electrical Problems Involving Anisotropic Material 217
auer, J. Zur Theorie der Differentialgleichung des parabolischen Zylinders . 228
ummer, W. Relativistisches Lee-Modell und Wechselwirkungsdarstellung . 244
rzywoblocki, M. Z. v. Special Relativity — A Particular Energy Formulation in Newtonian Mechanics? II 251
ellner, G., G. Czapek and **B. Czapp.** An Example of Σ^- Capture with Emission of a Negative Pion 262
icker, N. Bemerkungen zur Gaussschen Dioptrik der elektrostatischen Lochblende 268
anninger, J. Über die kollektiven und Einteilchen-Anregungen eines Elektronengases hoher Dichte 283
uchbesprechungen 300

4. Heft

(Ausgegeben im November 1962)

auer, J. Zur Temperaturverteilung in einem elliptischen Zylinder unter dem Einfluß eines periodisch schwankenden Temperaturfeldes 313
rzywoblocki, M. Z. v. On the Fundamentals of the Relativistic Theories (Perfect Fluid Hypothesis) 320
erlecki, J. und **O. Gzowski.** Photoemission vom Metall zum flüssigen Dielektrikum 337
odička, V. Vibrations of an Infinite Composite Membrane 344
ummer, W. Produktion eines zusätzlichen Pions und Ein-Meson-Approximation im statischen Pion-Nukleon-Modell 353
enkateswarlu, K. and **S. Mariam.** Raman Spectra of Alcohols 362
enkateswarlu, K. and **S. Mariam.** Raman Spectra of Alcohols: Depolarization Measurements 367
berdorfer, G. Sonderbehandlung der Einsgrößen in Ansehung ihrer Grenzstellung zwischen Größen und reinen Zahlen 371
euer, H. und **P. Urban.** Nichtrelativistische Näherungen der Diracgleichung 380
uchbesprechungen 388

Autorenverzeichnis

auer, J. Zur Theorie der Differentialgleichung des parabolischen Zylinders. 228
auer, J. Zur Temperaturverteilung in einem elliptischen Zylinder unter dem Einfluß eines periodisch schwankenden Temperaturfeldes. 313
randstaetter, F. Die Messung der magnetischen Streufeldstärke an feinsten Luftspalten mit Hilfe der Förster-Sonde. 80
raunbeck, J. Optische Eigenschaften flüssigkeitsgetränkter poröser Feststoffe. 99
Cap, F., W. Gröbner, and *P. Lesky.* The Astronomical n-Body Problem with time-dependent Forces. 213
Czapek, G. siehe *G. Kellner.* 262
Czapp, B. siehe *G. Kellner.* 262
Donat, K. siehe *F. Lihl.* 5
Ebel, H. Hochtemperaturkammer für Röntgengoniometer. 24
Flamm, L. Fritz Regler zu seinem 60. Geburtstag am 9. März 1961. 1
Gabler, F. und W. Wurz. Eine direkte Methode zur Untersuchung von Zustandsdiagrammen metallischer Systeme. 32

Gröbner, W. siehe *F. Cap.* 213

Gzowski, O. siehe *J. Terlecki.* 337

Heine, S. und *J. Roppert.* Die Behandlung des Problems der Entschmierung von Röntgen-Kleinwinkel-Streukurven mittels einer elektronischen Rechenanlage. 148

Herglotz, H. K. Ein Röntgenverfahren zur Bestimmung der Fehlerhaftigkeit des Aufbaues von Einkristallen. 40

Herglotz, H. K. Halbquantitative Abschätzung der Vollkommenheit von Silizium-Einkristallen. 57

Herglotz, H. K und *G. Zinsmeister.* Debye-Scherrer-Aufnahmen mit langwelligen Röntgenstrahlen. 64

Jackson, H. L. W. siehe *G. Power.* 217

Kellner, G., G. Czapek, and *B. Czapp.* An Example of Σ^- Capture with Emission of a Negative Pion. 262

Krzywoblocki, M. Z. v. Special Relativity — A Particular Energy Formulation in Newtonian Mechanics? 201

Krzywoblocki, M. Z. v. Special Relativity — A Particular Energy Formulation in Newtonian Mechanics? II. 249

Krzywoblocki, M. Z. v. On the Fundamentals of the Relativistic Theories. 320

Kummer, W. Relativistisches Lee-Modell und Wechselwirkungsdarstellung. 244

Kummer, W. Produktion eines zusätzlichen Pions und Ein-Meson-Approximation im statischen Pion-Nukleon-Modell. 353

Lesky, P. siehe *F. Cap.* 213

Lewisch, R. Eine einfache Methode für Intensitätsmessungen mit Röntgeninterferenz-Zählrohrgoniometern. 90

Lihl, F. und *K. Donat.* Untersuchungen über die Wellenlängenabhängigkeit der integralen Halbwertsbreite bei Röntgenrückstrahlaufnahmen eines spanabhebend verformten Stahles. 5

Mariam, S. siehe *K. Venkateswarlu.* 362, 367

Mittelbach, P. und *G. Porod.* Zur Röntgenkleinwinkelstreuung verdünnter kolloidaler Systeme VII. Die Berechnung der Streukurven von dreiachsigen Ellipsoiden. 122

Neuer, H. und *P. Urban.* Nichtrelativistische Näherungen der Diracgleichung. 380

Oberdorfer, G. Sonderbehandlung der Einsgrößen in Ansehung ihrer Grenzstellung zwischen Größen und reinen Zahlen. 371

Porod, G. Herrn Prof. Dr. Otto Kratky zum 60. Geburtstag am 9. März 1962. 119

Porod, G. siehe *P. Mittelbach.* 122

Power, G. and *H. L. W. Jackson.* The Use of Bounds in Electrical Problems Involving Anisotropic Material. 217

Pucker, N. Bemerkungen zur Gaussschen Dioptrik der elektrostatischen Lochblende. 268

Ranninger, J. Über die kollektiven und Einteilchen-Anregungen eines Elektronengases hoher Dichte. 279

Roppert, J. siehe *S. Heine.* 148

Terlecki, J. und *O. Gzowski.* Photoemission vom Metall zum flüssigen Dielektrikum. 337

Tomiser, J. Schnellphotometrieren mit dem Oszillographen. 15

Tomiser, J. und *W. Umrath.* Gitterkonstantenbestimmung durch Vermessung von Röntgeninterferenzen geringer Intensität unter Berücksichtigung des Äquidensitenverfahrens. 19

Umrath, W. siehe *J. Tomiser.* 19

Urban, P. siehe *H. Neuer.* 380

Venkateswarlu, K. und *S. Mariam.* Raman Spectra of Alcohols. 362

Venkateswarlu, K. und *S. Mariam.* Raman Spectra of Alcohols: Depolarization Measurements. 367

Vodička, V. Vibrations of an Infinite Composite Membrane. 344

Vodička, V. Three Dimensional Steady Temperature in a Stratiform Double Infinite Strip. 193

Wurz, W. siehe *F. Gabler.* 32

Zinsmeister, G. siehe *H. K. Herglotz.* 64